

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

Handwritten: #2 Shima 26  
Priority Review  
Q 61419  
1 of 1  
JC825 U.S. PTO  
09/695141  
10/25/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1999年10月28日

出願番号  
Application Number:

平成11年特許願第307560号

出願人  
Applicant(s):

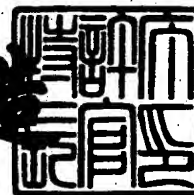
日本電気株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年 7月14日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出願番号 出証特2000-3054467

【書類名】 特許願

【整理番号】 33509647

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 5/78

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

    【氏名】 島津 秀雄

【特許出願人】

    【識別番号】 000004237

    【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100082935

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 京本 直樹

    【電話番号】 03-3454-1111

【選任した代理人】

    【識別番号】 100082924

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 福田 修一

    【電話番号】 03-3454-1111

【選任した代理人】

    【識別番号】 100085268

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 河合 信明

    【電話番号】 03-3454-1111

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 008279

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9115699

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 衛星放送の放送エリアを局所化可能な放送システム及びそれに用いる装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

広範囲の不特定多数に対して一斉に放送される放送プログラムを放送するための放送システムであり、送信装置と少なくとも 1 台の受信装置により構成され、

前記送信装置は、

エリア指定部とコンテンツ部とを多重化し前記放送プログラムを生成する手段と、

この放送プログラムを送信する手段

とから構成され、

前記受信装置は、

放送プログラムを受信する電波受信部と、

当該受信装置の現在位置を検知する現在位置獲得部と、

エリア名とそのエリア名の物理区域を表現した対から構成されるエリア・物理区域対応テーブルと、

現在位置獲得部が検出した現在の位置が含まれるエリア名を前記エリア・物理区域対応テーブルから検索し出力する現在エリア検知部と、

現在エリア検知部が出力したエリア名と電波受信部から受け取った放送プログラム中のエリア指定部とを比較し、前記エリア名が、前記エリア指定部の中に含まれているときに、前記放送プログラムのコンテンツ部を出力する放送可否判定部と、

放送可否判定部が出力した放送プログラムのコンテンツ部を受け取り再生する再生部と、

とから構成される放送システム。

【請求項 2】

エリア指定部とコンテンツ部とを多重化された放送プログラムを受信する電波受信部と、

当該受信装置の現在位置を検知する現在位置獲得部と、

エリア名とそのエリア名の物理区域を表現した対から構成されるエリア・物理区域対応テーブルと、

現在位置獲得部が検出した現在の位置が含まれるエリア名を前記エリア・物理区域対応テーブルから検索し出力する現在エリア検知部と、

現在エリア検知部が出力したエリア名と電波受信部から受け取った放送プログラム中のエリア指定部とを比較し、前記エリア名が、前記エリア指定部の中に含まれているときに、前記放送プログラムのコンテンツ部を出力する放送可否判定部と、

放送可否判定部が出力した放送プログラムのコンテンツ部を受け取り再生する再生部と、

とから構成される受信装置。

【請求項 3】

広範囲の不特定多数に対して一斉に放送される放送プログラムを、放送するための放送システム用送信機であり、

エリア指定部とコンテンツ部とを多重化し前記放送プログラムを生成する手段と、

この放送プログラムを送信する手段とから構成される放送用送信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車利用者向けに提供されるデジタル衛星放送による情報の選択受信技術、特に、利用者の位置に応じて放送プログラムの放送可否を放送局側のコントロールによって変えることの出来るサービスを提供する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

デジタル衛星放送が、日米をはじめとして普及しつつある。（参考文献：「デジタル放送」西正、野村敦子(中央経済社)、「ITSビジネスの未来地図」電通総研(山海堂)他）。

【0003】

デジタル衛星放送が、地上波放送と大きく異なる点の1つは、広いエリアの一斉放送が可能なことである。日本全土は、1つの衛星でカバー可能であり、米国全土も、少数の衛星でカバーされる。一方、地上波放送で日本全国をカバーしようとする、地方の系列局を中継していかななくてはならないのでその維持コストが大となる。このコスト差は、広告を放送する場合、特に顕著となる。全国に同一の内容の広告を行う、大メーカーのイメージ広告のような場合は、衛星放送を使うほうが安価にすむ。

【0004】

一方、広告によっては地域によって重要性の異なるものがある。例えば、雪国には雪害対策の商品の広告（CM）を流したいが、これを、沖縄県に流しても意味がない。また、地方の中小メーカーにとっては、全国に流すCMの料金は支払えないし、流通チャネルも地元以外では開拓していない場合には、地元の地方のみにCMを流せば十分ということもある。

【0005】

また、米国のような地方自治の権限の強い国では、州ごとに広告をしてよい内容が異なることがある。例えば、酒の広告をしてはいけない州、銃の広告をしてはいけない州、等である。このような場合、酒の広告をしてはいけない州に対しては、放送局は、酒の広告を流せないで地方にセグメント分けして、広告内容を考えなくてはならない。このような広告には地上波放送が、適している。

【0006】

このように、衛星放送は、全国一斉に同一のCMや放送コンテンツを流す場合には便利だが、地方ごとにセグメント分けして放送することはできない。もちろん、デジタル衛星方法の場合は、デジタル圧縮によってアナログ放送より多くのチャンネルを確保できるので、地方ごとに別のチャンネルを割り当てることは可能であるが、複数のチャンネルを消費する無駄がある。例えば、米国の例で、放送エリアのセグメント分けを州単位にすると、各州に1チャンネルを割り当てることになり、50州で50チャンネルが必要になってしまう。この50チャンネルの放送は、全国に放送されるので無駄も生じる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

本発明で解決しようとする課題は、衛星放送で広告を流す際に、その視聴者の現在いる地方に応じて異なる広告を受信可能とすることにある。ここで、本発明により、もっとも大きな利益を享受する視聴者としては、車で移動する運転手を考えられる。例えば、運転手が、車で、ある州から別の州に入ると、州の法律が変わるので、先ほどまで聞いた広告（例：「酒の広告」）が新しい州に入ると聞けなくなる、ということを、本発明は実現する。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は、広範囲の不特定多数に対して一斉に放送される放送プログラムを放送するための放送システムであり、送信装置と少なくとも1台の受信装置により構成され、

前記送信装置は、

エリア指定部とコンテンツ部とを多重化し前記放送プログラムを生成する手段と； この放送プログラムを送信する手段；とから構成され、

前記受信装置は、

放送プログラムを受信する電波受信部と； 当該受信装置の現在位置を検知する現在位置獲得部と； エリア名とそのエリア名の物理区域を表現した対から構成されるエリア・物理区域対応テーブルと； 現在位置獲得部が検出した現在の位置が含まれるエリア名を前記エリア・物理区域対応テーブルから検索し出力する現在エリア検知部と； 現在エリア検知部が出力したエリア名と電波受信部から受け取った放送プログラム中のエリア指定部とを比較し、前記エリア名が、前記エリア指定部の中に含まれているときに、前記放送プログラムのコンテンツ部を出力する放送可否判定部と； 放送可否判定部が出力した放送プログラムのコンテンツ部を受け取り再生する再生部；とから構成される放送システムと、それに使用できる装置を提供する。

【0009】

【発明の実施の形態】

次に、図面を参照して、本発明の一実施形態を説明する。

【0010】

図2は、本発明のコンセプトを説明するための図である。放送局から発信され、人工衛星により地上に放送される放送プログラムには、放送コンテンツに加えてエリアを示す情報が添付されており、視聴者が所有する受信機は、その所有者の現在位置がエリアを示す情報に含まれているときにのみ、対応するコンテンツを再生する。

【0011】

図1は、本発明に係る放送システムの構成を示すブロック図であり、放送局1と；放送局1から送られる放送プログラム2を受信する電波受信部6と；受信機5の現在の位置を検知する現在位置獲得部7と；エリア名とそのエリア名の物理区域を表現した対から構成されるエリア・物理区域対応表9と；現在位置獲得部7の出力した現在の位置を入力として、現在の位置が含まれるエリア名をエリア・物理区域対応表8から見つけて出力する現在エリア検知部8と；現在エリア検知部9が出力したエリア名と電波受信部6から受け取った放送プログラム2中のエリア指定部3を入力として、そのエリア名が、エリア指定部3の中に含まれていれば、放送プログラム2のコンテンツ部4を出力するし、含まれていなければ何も出力しない放送可否判定部10と；放送可否判定部10が出力した放送プログラム2のコンテンツ部4を受け取り再生する再生部11とからなる。

放送プログラム2は、放送プログラム2が放送されるべきエリアの一覧が格納されるエリア指定部3と放送コンテンツそのものが格納されるコンテンツ部4とから構成され、放送局1内で、エリア指定部とコンテンツ部とが多重化されることにより生成される。

【0012】

これらの要素の中で、受信機5は、6から11の構成要素をすべて包含している。

【0013】

放送局1は、通常のデジタル衛星放送の設備で構築できる。唯一の例外は、放送エリア指定部3とコンテンツ部4とを多重化するための設備が必要となることの



みである。エリア指定部 3 には、図 1 に示されるように、この放送を流してよいエリアのみが記載されている。例えば、図 1 では、「お子様の発育には、....」という CM は、エリア B とエリア K でのみ放送されるべきであり、「深夜に飲む男の酒は、...」という CM は、エリア A, エリア C, エリア J でのみ放送されるべきであることを示している。これら放送プログラムごとに放送されるべきエリアを指定したエリア部の情報は、放送局側で決定し、放送コンテンツに添付されるのが通常の運用形態となる。

## 【0014】

コンテンツ部 4 には、放送されるコンテンツそのものが収容されている。コンテンツそのものは圧縮された形で音声、音響、画像等が形態として可能である。放送プログラム 2 が放送局 1 から電波として送られてくると、電波受信部 6 が電波を受信する。

## 【0015】

この電波受信部の動作とは独立に、現在位置獲得部 7 が視聴者の現在の物理的位置を常に調べておく。これを実現する典型的な装置はカーナビ製品に搭載されている GPS (Global Positioning System) である。GPS を使うと数メートルの精度で、現在位置の緯度・経度が計測可能である。

## 【0016】

本実施形態では、エリア・物理区域対応表 8 は、エリアを表現するのに、図 3 で表されるように、エリアを複数のさまざまな大きさの長方形の集合で表現する。また、1つの長方形は、その長方形を構成する左上の点の緯度・経度と右下の点の緯度・経度の対として表現される。

## 【0017】

現在エリア検知部 9 は、現在位置獲得部 7 から視聴者の現在の緯度・経度情報を受け取ると、エリア・物理区域対応表 8 を参照して、現在の視聴者の位置がどのエリアに入るかを調べてその結果を放送可否判定部 10 に渡す。

## 【0018】

今、現在の視聴者の位置を  $(X_c, Y_c)$  とする。ある長方形のエリアの左上の点の緯度・経度を  $(X_{ul}, Y_{ul})$ 、右下の点の緯度・経度を  $(X_{lr}, Y_{lr})$ 、とすると、現在

の視聴者の位置がこの長方形のエリアに包含されているかどうかは、下記の式が成立するかどうかで判断できる。

$$(Xul > Xc > Xlr) \text{ かつ } (Yul > Yc > Ylr) \text{ ---式 (1)}$$

この式が成立しない場合は、現在の視聴者の位置は、この長方形のエリアに包含されていない。

#### 【0019】

図3に示すように、あるエリアは、通常複数の長方形の集合で表現される。従って、現在の視聴者の位置が、図3のような地形（例：北海道）に含まれるかどうかは、北海道を網羅する長方形の集合のどれかにおいて、数式(1)の関係が満足される必要がある。なお、本実施例では、あるエリアを長方形の集合で表現することとしたが、他の表現方法も存在する。例えば、長方形だけでなく多角形（三角形、四角形、五角形等）の集合として表現する方法もある。従って、本発明では、エリアの近似表現を長方形の集合とすることは、装置構成上の便宜であるにすぎず、本発明の本質にかかわるものではない。

#### 【0020】

放送可否判定部10は、渡された放送プログラム2中のエリア指定部3を参照し、現在視聴者が入っているエリアが含まれているかどうかを調べ、含まれていれば、コンテンツ部4のコンテンツを再生部11に渡す。もしも含まれていなければ、そのコンテンツ部4は捨てられる。

#### 【0021】

##### 【発明の効果】

本発明のユニークな効果は、放送をする側が、自分の送る放送プログラムをどういうエリアの人だけに見てもらいたいかを指定できることである。従来は放送プログラムはできるだけ多くの人に見てもらいたいのでこういう視聴者を狭めることはしなかった。本発明は、例えば、法律的に「お酒の広告は、ABC州ではCMとして流してはいけない」というような法的規制があるときに、広域を一元的に放送するデジタル衛星放送を使いながらも、放送局側で放送コンテンツをエリアごとにセグメント分けして放送することを実現することを可能にする効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態を説明するための図である。

【図 2】 本発明のコンセプトを説明するための図である。

【図 3】 エリア指定部の内容の一例を説明するための図である。

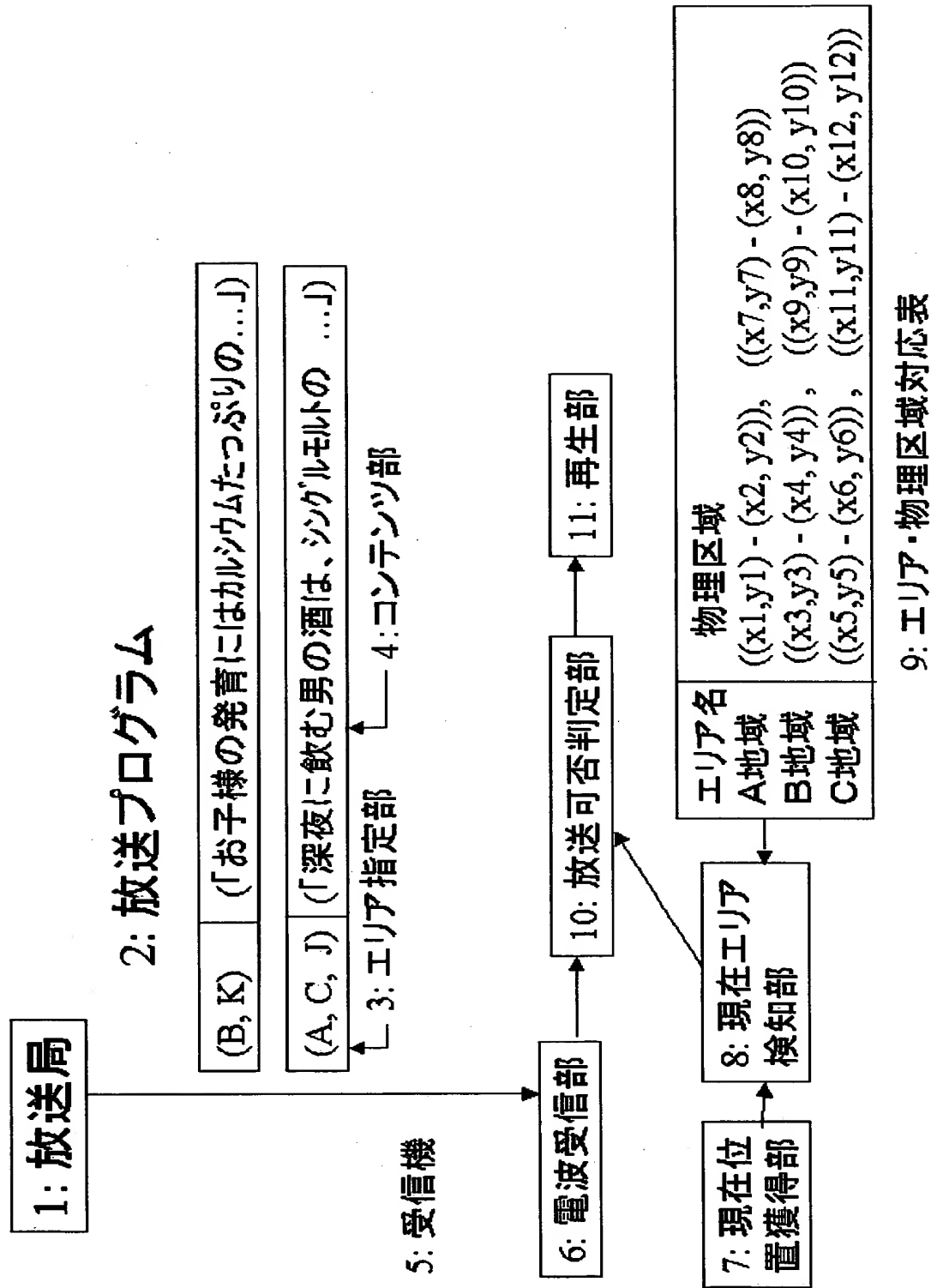
【符号の説明】

- 1 放送局
- 2 放送プログラム
- 3 エリア指定部
- 4 コンテンツ部
- 5 受信機
- 6 電波受信部
- 7 現在位置獲得部
- 8 現在エリア検知部
- 9 エリア・物理区域対応表
- 10 放送可否判定部
- 11 再生部

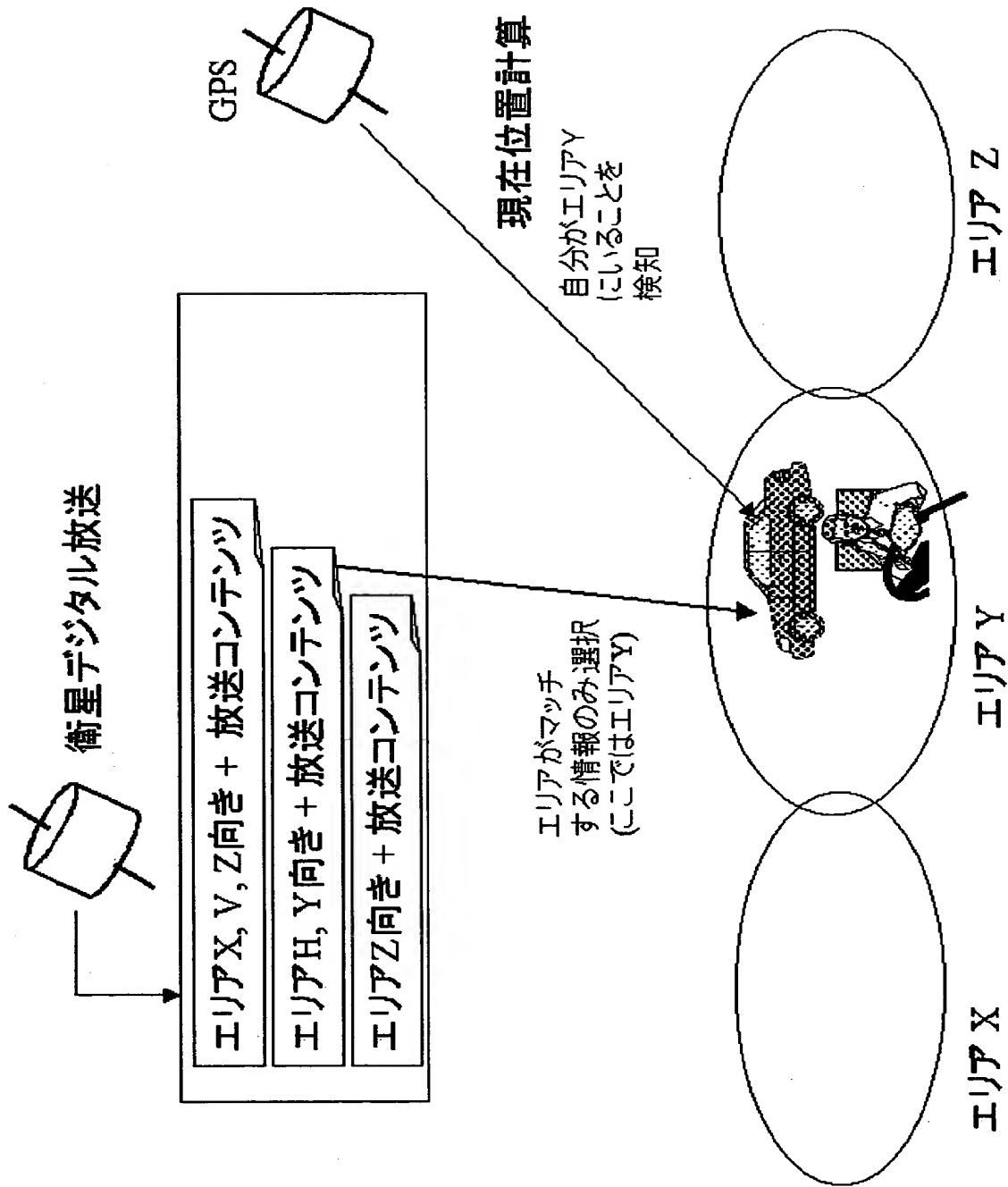
【書類名】

図面

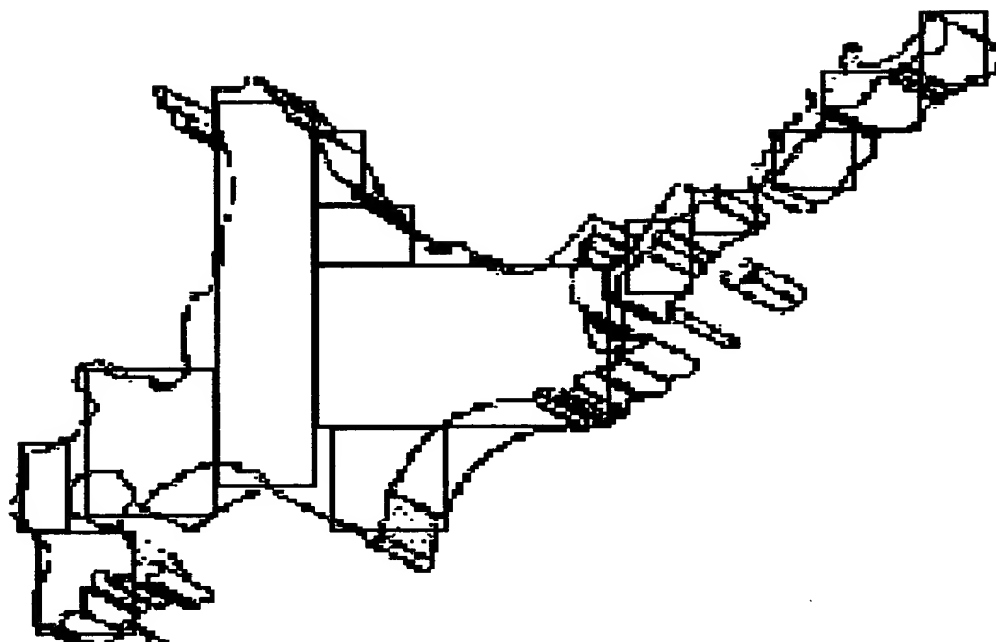
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 衛星放送で広告を流す際に、その視聴者の現在いる地方に応じて異なる広告を受信可能とすること。

【解決手段】 放送プログラム 2 は、放送されるべきエリアの一覧が格納されるエリア指定部 3 と放送コンテンツそのものからなる。放送プログラム 2 は、電波受信部 6 で受信される。現在位置獲得部 7 は、受信機 5 の現在の位置を検出する。この現在位置は、現在エリア検知部 8 で、エリア・物理区域対応表 9 と照合され、エリア名に変換される。現在エリア検知部 9 が出力したエリア名が電波受信部 6 から受け取った放送プログラム 2 中のエリア指定部 3 に含まれていれば、放送可否判定部 1 0 は、放送プログラム 2 のコンテンツ部 4 を再生部 1 1 に出力する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第307560号
受付番号	59901057565
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成11年11月 1日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成11年10月28日
-------	-------------



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社